

商品紹介

横置容量可変型ドライガスシールポンプ

Horizontal Type Variable Capacity Dry-Gas-Seal Pump

1. はじめに

当社製の液化ガス受入・払出用の小容量型ポンプには従来からメカニカルシール式を採用しているが、メカニカルシールは接触シール面が磨耗するため定期的な消耗部品の交換が必要となる。

そこで、長寿命化によるメンテナンス費削減と、ポンプの運転範囲拡大のためにインバータを採用した容量可変型ドライガスシール式ポンプ(図1)を開発した。

2. 特長

(1) 長寿命

ドライガスシールのシール面にはポンプの回転によって動圧を発生させる溝が設けられており、この動圧によってシール面が非接触状態となるため、常時接触しているメカニカルシールに比べ長寿命化が期待できる(図2)。

(2) 適用範囲が広い

インバータを用いて可変速型とすることによりポンプの運転範囲を拡大した。

これにより、例えば仕様の異なるポンプを複数台使用する場合、従来は仕様毎に型式の異なるポンプが必要だったため、予備品も型式毎に用意しておく必要があったが、本ポンプでは1機種で対応可能となるため、予備品等の共通化によるコストダウンが期待できる。

また、ポンプの要求仕様が変わった場合、従来はポンプ自体を交換する必要があったが、本ポンプでは回転数を変えることにより対応可能となる。

(3) メンテナンス性の向上

従来のポンプはメンテナンスの際に保冷箱から断熱材を抜き出さないとポンプを取り出すことができなかった。

そこで、ポンプのメンテナンス性を向上させるために、今回開発したポンプはPLUG-IN-UNIT式を採用し、ポンプケーシングを保冷箱に残したまま、ポンプ本体を取り出してメンテナンスを行うことを可能とした。

3. 仕様

ポンプの仕様を表1に示す。

流体	液体窒素, 液体アルゴン
流量	8000~30000L/h
揚程	100~150m



図1 ポンプ外観写真(富士酸素株式会社殿にて稼動中)



図2 ドライガスシール(イーグル工業製)

(オンサイト・プラント事業本部プラント事業部プラント・エンジニアリングセンター設計部
大内信明)

問い合わせ先
オンサイト・プラント事業本部プラント事業部プラント営業部
Tel. 044-288-9190